

ROVARTANI LAPOK

I. kötet.

1884. márczius.

3. füzet.

A rovarok osztályozásáról.

I.

Mielőtt a tudomány emberei a rovarokat figyelmükre méltatták s a rovarvilágot tanulmányozni és bizonyos elvek szerint osztályozni kezdték volna, a nép a rovarok között mutatkozó hasonlatosságokat és különbségeket éles megfigyelő tehetségével, már jóval az előtt észrevette s a feltünőbb csoportokat külön-külön nevekkal is felruházta. A rovarok ezer, meg ezerféle alakjainak megkülönböztetésére azért már a népnyelvben is számos gyűjtőnévvel találkozunk, mely gyűjtőnevek a külső alak és az életmód különbözősége szerint a különféle rovarok megjelölésére szolgálnak. A feltünőbb rovarcsoportokkal mindenki tisztában van, és mindenki tudja, hogy mit értsen a bogár, lepke, légy, szúnyog, méh, darázs, hangya, szitakötő, tücsök, sáska, poloska stb. elnevezések alatt.

A szaktudomány feladata volt, a csoportokat szerkezetük és életmódjuk tekintetében tüzetesen megvizsgálni s az egyes csoportok határait szabatosan körülírva, valamennyit bizonyos egyöntetű rendszerbe foglalni.

A rovarok osztályozásánál is ugyanazok a fő irányelvek szolgálnak útmutatóul, melyek általában minden osztályozó rendszer felállításánál szem előtt tartandók. A rendszer itt is csak bizonyos jellemvonások azonosságára vagy különbözőségére van alapítva.

A rovarok, mint tudjuk, az izeltlábú állatok seregében egy külön nagy osztályt képeznek. Tudjuk továbbá azt is, hogy a rovarok osztálya az átalakulás módja szerint két főcsoportra oszlik, u. m. tökéletes átalakulással bíró és tökéletlen átalakulással bíró rovarokra. Ennek megfelelően az átalakulás módja képezi az első nevezetes jellemvonást, a mely a rovarok főbb csoportjainak osztályozásánál legkiválóbb fontossággal bír. Ehhez járul aztán még a repülő szervek alkata, valamint a szájszervek szerkezete, a melyek az egyes csoportok szerint különböző módon vannak idomulva és kifejlődve.

A szerkezetnek eme lényeges különbségei alapján a rovarok

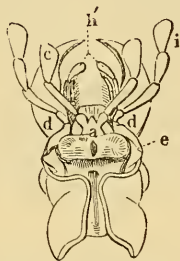
osztályát 8 főbb csoportra lehet osztani. E nyolcz csoport vagyis rend (ordo) a következő:

1. Bogarak (Fedelesszárnyuak — *Coleoptera*).
2. Hártyásszárnyuak (*Hymenoptera*).
3. Lepkék (Pikkelyesszárnyuak — *Lepidoptera*).
4. Legyek (Kétszárnyuak — *Diptera*).
5. Reczésszárnyuak (*Neuroptera*).
6. Szitakötők (*Pseudoneuroptera*).
7. Egyenösszárnyuak (*Orthoptera*).
8. Félfedelűek (*Hemiptera*).

Ezek közül az első öt rendbe tartozó rovarok tökéletes átalakulással, — az utolsó három rendbe tartozók pedig tökéletlen átalakulással bírnak.

E rövid bevezetés után ismerkedjünk meg közelebbről, de szintén lehetőleg röviden magukkal az egyes rendekkel is.

1. Bogarak. (*Coleoptera*.)



11. ábra. — Egy bogár feje és szájszervei alulról tekintve: *a*, alsó ajak; *c*, az alsó ajak tapogatója; *d*, felső állkapocs; *e*, alsó állkapocs és *h* annak csúcsa; *i*, az alsó állkapocs tapogatója.

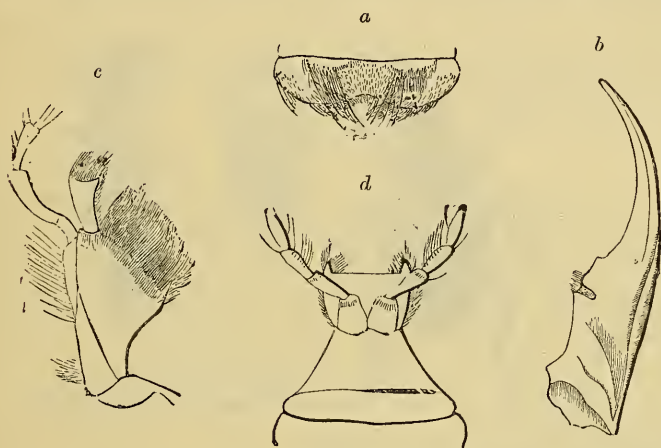
A bogarak tökéletes átalakulással és rágó szájszervekkel bíró rovarok, melyeknek felső szárnyaik kemények, szaruneműek és nem repülésre, hanem tulajdonképen csak hártyás alsó szárnyaik befedésére szolgálnak. E miatt a bogarak fedelesszárnyú rovaroknak is nevezhetők.

A bogarak rágó szájszervei (11. ábra), a melyeknek lényeges alkotó részeiről már egy előbbi cikkben*) megemlékeztünk, — mint tudjuk — meglehetősen bonyolult szerkezetet mutatnak. A száj nyílását a többi szájszerv egy részét felülről a felső ajak (12. ábra *a*) fedi. Ez alatt fekszik a két felső állkapocs (12. ábra *b*), mely belső szélén gyakran erős fogakkal van fegyverezve, és melynek a tápláló anyagok eldarabolásánál rendszeren mindig a legnehezebb munka szokott osztályrészül jutni. A felső állkapocsok alatt találjuk a szintén páros alsó állkapocsot (12. ábra *c*); ez a legtöbb bogárnál két részből áll, u. m. egy belső és egy külső, egymástól függetlenül mozgatható részből. Mind a két rész a táplálék finomabb elaprózására

*) A rovarok szerkezetéről, 6. l.

szolgál, s azon kívül még arra is való, hogy a bogár nyálmirigyeinek váladékát, a nyálat a táplálékkal összekeverje. Az alsó állkapocsból ered a négy izülekből álló állkapocs-tapogató, mely a nyelv szerepét viseli, a mennyiben a tapogatóson kívül a tápláléknak a szájnílásba való betolására szolgál. Mind ezeket a szerveket alulról egy páratlan lapos lemez, az alsó ajak (12. ábra *d*) fedi, melyen szintén két tapogató, az alsó ajak tapogatói állnak; e tapogatók három izülekűek és feladatuk a tapogatóson kívül abból áll, hogy a táplálékot falatozás közben hol előre, hol hátra tologassák.

A bogarak rendjének egyik jellemző sajátosságát képezi azonkívül még a mellkas alkotása. A mellkas három gyűrűje közül ugyanis a két utolsó gyűrű, a közép- és az utómellkas egymással, valamint



12. ábra. — A bogarak szájszerveinek egyes részei: *a*, felső ajak; *b*, felső állkapocs; *c*, alsó állkapocs, tapogatójával; *d*, alsó ajak, páros tapogatójával.

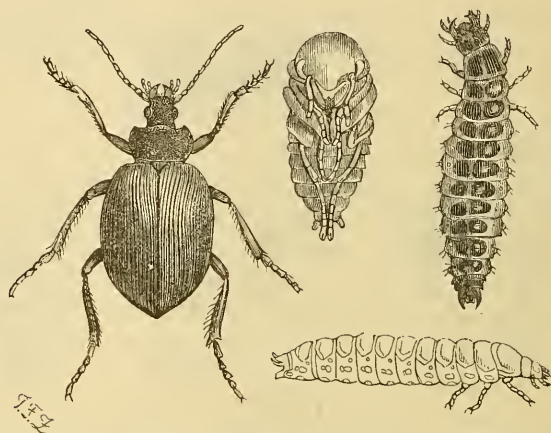
az utómellkas a potrohhal szorosan össze van forrva; míg az előmellkas a középmellkassal csak szabadon mozgatható ízület útján függ össze.

A bogarak rendjéből ez ideig a különböző világrészekből már közel 80,000 faj ismeretes; e rengeteg sok faj a szerkezet különfélesége szerint nemekbe, a nemek ismét családokba vannak csoportosítva. Terünk nem engedi, hogy az egyes családokat itt akár csak név szerint is felsoroljuk. Elegendőnek tartjuk, ha ez úttal némi tájékoztatásul csak néhány ismeretesebb és jellemzőbb alakot elemlítünk. Ilyenek: a futrinkafélék közül a bábpusztító futrinka

(*Calosoma sycophanta* — 13. ábra), a legyezőscsápuak közül a cserebogár és a szipolyok, a lágyfedelűek közül a sz. János bogár és kőrisbogár, az orrmányosak közül a gabonaszizsik, a cinczérfélék közül a nagy hőscinczér, a levélbogarak közül a honvédbogár stb.

A legnépesebb bogárcsaládok közé tartoznak a futrinkafélék (*Carabidae*), a legyezőscsápuak (*Scarabaeidae*), az orrmányosak (*Curculionidae*), a cinczérfélék (*Cerambycidae*) és a levélbogarak (*Chrysomelidae*). Csak a futrinkafélékből eddig már 9000 fajnál több van leírva; ebből Európában körülbelül 1400, hazánkban pedig több mint 500 faj tenyészik.

A bogarak álczái vagy hat lábú vagy lábatlan kukaczkok, a melyek ép úgy, mint a tökéletesen kifejlődött bogarak, vagy állati



13. ábra. — A bábpusztító futrinka (*Calosoma sycophanta*)
bábjával és álczájával együtt.

vagy növényi anyagokkal táplálkoznak. Az állati anyagokkal táplálkozó bogarak közül azok, a melyek eleven zsákmánnyal élnek, és melyeknek táplálékát más eleven rovarok, álczák, csigák stb. képezik, határozottan hasznos állatoknak tekintendők; mert a kártékony fajok pusztításával az embernek folyvást nagy szolgálatokat tesznek. Különösen áll ez a ragadozó futrinkákról és még néhány más bogárcsaládról; a bödefélék vagyis katiczabogarak (*Coccinellidae*) péld. álczáikkal együtt az ártalmas levéltetvekkkel táplálkoznak s azoknak legszorgalmasabb pusztítóik.

A növényevő bogarak között azonban viszont van számos olyan, a mely, ha tulságos mértékben felszaporodik, kultivált növé-

nyeinke vagy termékeinke nézve kártékonynya válik. De sőt még az állati anyagokból élő bogarak között is vannak egyesek (a Dermestidák családjából), a melyek éléskamaráinkban és ruhaneműinkben garázdálkodni szoktak.

T. Ö.

Hermaphrodita rovarok a m. n. muzeumban.

A rovarok az állatvilág fejlődési sorozatában aránylag már magas fokon állanak; ezt bizonyítja egész szervezetük. Erre mutat a többi között az is, hogy a két ivar valamennyi rovarnál már külön van válva, és hogy a hím- és nőstény-ivarszervek mindig külön-külön egyénekben vannak elhelyezve. A két ivar között fennálló különbség aztán rendesen nem szorítkozik csupán csak a tulajdonképeni belső ivarszervek különbözőségére, hanem kiterjed még más külső jellemvonásokra is, úgy, hogy a hímek és nőstények többnyire már külsőleg is hol kisebb, hol nagyobb mértékben, sőt gyakran igen tetemesen eltérnek egymástól.

A hermaphroditaság (kettős-ivarúság) tűneménye, a midőn t. i. mind a hím-, mind a nőstény-ivarszervek egy és ugyanazon egyénben egyesítve s egyaránt kifejlődve vannak, a rovaroknál állandóan soha sem fordul elő. E tűnemény, mely az alsóbbrendű állatoknál oly gyakori, a rovarok osztályában szintén mutatkozik ugyan, de mindig csak igen ritkán és kivételesen. Az illető rovarpéldányok mindig csak unicumok és méltán a legnagyobb ritkaságok közé tartoznak. A magy. nemz. muzeum gazdag rovargyűjteményei is mindössze csak 10 hermaphrodita rovart tartalmaznak; és tekintve a szakirodalomban eddig ismertetett efféle esetek csekély számát, még ez a szám is aránylag nagyknak mondható.

A rovarok hermaphroditasága mindig olyan alakban tűnik fel, hogy az illető rovarnak az egyik fele a hím, a másik fele pedig a nőstény jellemvonásait mutatja. Az egész rovar a középvonal hosszában mintegy felezve van és úgy néz ki, mint ha valaki két külön ivarú és hosszában ketté metszett egyénnek féltését mesterségesen összeragasztotta volna: a két ivar külső jellemvonásai, a belső ivarszervek különbözőségének megfelelően, a test középvonalán a legélesebben elütnek egymástól.

Hermaphrodita rovarok eddig leginkább a lepkék közül ismeretesek, a mi legalább részben bizonyára annak tudható be, hogy valamennyi rovar között a lepkék vannak ez idő szerint aránylag

a legjobban tanulmányozva. A magy. nemz. muzeumban őrzött 10 hermaphrodita rovar közül is nem kevesebb, mint 9 a lepkék közé tartozik; nagyobb részük a muzeum tulajdonát képező két klasszikus lepkegyűjteménnyel, Treitschke és Ochsenheimer gyűjteményeivel került hozzánk s e két rovarász nagy munkájában (Die Schmetterlinge von Europa. I—X. Leipzig, 1807—35) le is van írva. Nem tartom feleslegesnek ebbeli leírásaikat itt szintén közölni, nemcsak a tökéletesség kedvéért, hanem azért is, mert az Ochsenheimer-Treitschke-féle nagy munka alkalmasint csak kevés hazai rovarásznál van meg.

A többi rovarrendből a hermaphroditaságnak még alig néhány esete jutott köztudomásra. A magy. nemzeti muzeum csak egyetlen egy ilyen példánnyal dicsekedhetik, mely a hártýásszárnyú rovarok közé tartozik, és melyet a hermaphrodita lepkékkel együtt a következő sorokban van szerencsém bemutatni:

a) Hymenoptera.

1. *Pepsis dimidiata* Fabr. Szép nagy díszdarázs (Pompilida), mely több rendes alkotású társával együtt Braziliából került a muzeum gyűjteményébe. A Pepsis-fajok általában Dél-Amerikában tenyésznek



14. ábra. — Hermaphrodita
Pepsis dimidiata Fabr.

és úgy nagyságra, mint fényes színpompára nézve valamennyi díszdarász között a legelső helyet foglalják el. Rendesen nagyobb pókokban szoktak kifejlődni. A két ivar egymástól már külsejére nézve is különbözik. A hím termete kisebb és karcsúbb; csápjai hosszabbak, 13 izütlékből állanak s a rovar halála után is mindig egyenesen vannak kinyújtva; tarsusai aránylag valamivel hosszabbak és oldalvást összenyomottak. A nőstény ellenben sokkal nagyobb, zömökebb; csápjai rövidebbek, csak 12 izütlékből állanak és óra-rugó módjára vannak összekunkorodva; tarsusai rendes alkotásuak.

Ugyanezek a különbségek mutatkoznak a *Pepsis dimidiata*

fajnál is, a melynek híme 21, nőténye pedig 23 mill. hosszú szokott lenni; amannak csápjain az utolsó három izülek, emezéin pedig az utolsó hat izülek világos sárga. Az egész rovar teste és lábai különben szép sötét ibolyakék színűek és csillogó fényűek; csápjai feketék; sárga szárnyainak végső fele szélesen sötétbarna.

Tökéletesen jól kivehetők a két ivar között levő különbségek az ide mellékelt rajzon (14. ábra), mely hermaphrodita példányunkat természetes nagyságban mutatja. Különösen feltűnik a különbség a csápjainak alkotásában és színében, mely első pillanatra elárulja, hogy az illető rovar jobboldali fele him, baloldali fele pedig nőtény. E példány hossza 23 mill. s e szerint nagyságára nézve a normális nőténynyel megegyezik.

b) Lepidoptera.

2. *Pieris Daplidice* L. Egy Erdélyből származó példány, mely Frivaldszky Imre gyűjteményével került a magy. nemz. muzeumba, jobboldali felén a him, — baloldali felén pedig a nőtény jellemvonásait mutatja.

3. *Epinephele Janira* L. A Treitschke-féle gyűjteményben levő példányt már Treitschke (Schmett. Europ. X. p. 34) is leirta s arról a következőleg emlékezett meg: »Dahl a mehádiai Herkulesfürdőknél egy hermaphroditát fogott. A jobboldali fél, felülről tekintve, him, a baloldali nőtény. Még feltűnőbb alsó lapja, mely a két ivar összes színezeti különbségeit a legtökéletesebb kifejlődésben mutatja. A pillangó ingadozó, bizonytalan repülése, a mit a him oldal csekélyebb szárnyterjedelme okozott, tette Dahlt reá legelőször figyelmessé.« Treitschke e példánynak rajzát is közölte. (Hülfsbuch, tab. 2. fig. 2. 3.)

4. *Trochilium apiforme* Cl. ab. *sirecifforme* Esp. E felett a híres példány felett, melyet 1823. június 10-én Bécs mellett fogtak, és melyet Treitschke még elevenen megkapott és munkájában (X. p. 116—118) bővebben leirt, már egész kis irodalom keletkezett. Irt róla láttatlanban dr. A. Speyer (Stett. Ent. Ztg. 1869. p. 252—253); majd Herman Ottó (Természetrajzi Füzetek. V. p. 194—197), a ki az illető példánynak színes rajzát is közölte. Erre az »Entomolog. Nachrichten« 1883-iki évfolyamában e két szerző között még polémia is keletkezett. — A dolog voltaképen úgy áll, hogy e vitás lepke szintén csak hermaphrodita, melynek jobboldali fele him, baloldali fele pedig nőtény.

5. *Ino ampelophaga* Bayle. A budai hegyek között Anker

Rudolf 1881-ben fogott egy példányt, melynek jobboldali fele him, baloldali fele nőstény.

6. *Leucoma Salicis* L. A Treitschke-féle gyűjteményben levő példányt már Treitschke maga (X. p. 175) így írta le: »Jobboldali, kisebbik fele a csáppal együtt him, a baloldali nagyobbik fele nőstény, az itt levő csáp csak kocsánjában van kifejlődve, tövén néhány rövid fogacskával, azontúl sima; a potroh természetére nézve a himé és nőstényé között áll«.

7. *Ocneria dispar* L. Az Ochsenheimer-féle gyűjteményben van egy példány jobbfelén nőstény, balfelén him jellemvonásokkal. Az egész pille meglehetősen sérült állapotban van már; a baloldali (♂) szárnyak csak oda vannak ragasztva, de a sértetlenül maradt csápok valódi hermaphroditaság mellett tanúskodnak. *)

8. *Saturnia Pyri* S. V. Az Ochsenheimer-féle gyűjteményben levő példány jobboldali fele him, baloldali fele nőstény.

9. *Saturnia Pavonia* L. (*Carpini* S. V.) Szintén az Ochsenheimer-féle gyűjteményben; jobb oldala nőstény, bal oldala him.

10. *Harpyia vinula* L. E példány, mely eredetileg az Ochsenheimeré volt, de a melyet később Treitschke szerzett meg gyűjteménye számára, arról nevezetes, hogy valóságos hermaphrodita léte mégis petéket tojt. Néhány pete még most is oda van száradva potroha végéhez. Ochsenheimer (III. p. 24) e példányról, melynek jobb oldala him, bal oldala nőstény, a következőket írja: »Charpentier úr Szászországban Freyberg mellett a szabadban találta; megdöglött, mialatt petéket rakott, melyek halála után, megszáradva, a nőstény ivarrészen függnek«. Ennek a szép esetnek Treitschke ábráját is közzé tette. (Hülfsbuch, tab. 2. fig. 4.)

Az eddig felsorolt példányok mind valóságos hermaphroditák, azaz olyanok, a melyeknél a hermaphroditaság által az illető rovar testének kellő közepén, a két ivarnak megfelelően hosszában felezve van.

Van azonban a m. n. muzeum gyűjteményében még egy rendkívül érdekes és a maga nemében a rovaroknál eddig tudtommal páratlan esete az ál-hermaphroditaságnak is. Ez a *Saturnia Pavonia* L. fajnak egy nősténye, mely részben a him ivar jellemvo-

*) Az Ochsenheimer által (IV. p. 189. a) leírt példány, melyet Treitschke (X. p. 175) mint nem-tökéletes hermaphroditát említ, és mely ez utóbbinak a gyűjteményében van, úgy látszik csak egy szabálytalanul színezett és valamivel zömökebb eltorzult him.

násait mutatja. Az illető példány a Treitschke-féle gyűjteményben van; Ochsenheimer, kitől azt Treitschke megszerezte, a következő leírását adta (IV. p. 188.): »Egy nőtény, két him csáppal s a nőtény ivarrészszel a rendes helyen. Az előszárnyak oly alakúak, mint a himéi, de oly színűek, mint a nőtényéi, csak a bal szárny töve és első harántcsíkja vörhenyesbarnák mint a himnél, s alól a mellő szegély vörhenyessárga. Az utószárnyak nőtény jellemvonásuak, a baloldalinak közepén s a jobboldalinak külső szegélyén egy vörhenyessárga folt foglal helyet. A hát jobb oldala vörhenyesbarna.«

Ez a rendkívül érdekes eset tehát ugyanabba a kategoriába tartozik, a melybe péld. a szakállas asszonyok, agancsos őz-suták és kakastollas tyúkok.

Mocsáry Sándor.

Új levéldarázs-faj.

Szilágymegye és különösen Tasnád környéke rovar-tani tekintetben egyike hazánk legérdekesebb vidékeinek, hol faunánkat egy vagy más tekintetben igen jellemző, számos rovarfaj fordul elő. Tulnyomóak ezek között a délkeleti, részben a mediterrán fauna alakjai; sőt a hártýásszárnyú rovarok között vannak olyanok is, a melyek mind eddig az ideig kizárólag csakis innen ismeretesek. Ilyen péld. három méhfaj a *Tetralonia*-nemből, u. m. *Tetralonia Birói*, *tenella* és *lyncea*, melyeket Mocsáry Sándor m. n. muzeumi segédőr úr általam itt gyűjtött példányok után irt le. Itt fedeztem fel a *Tetralonia nigrifacies* Dours nevű fajt is, melyre hazánkban eddig másutt még sehol sem akadtak, és mely azonkívül még csak Dél-Franciaországban és Algirban tenyészik.

Ezek mellé a ritkaságok mellé méltán sorakozik egy levéldarázs-faj, a melyből 1883. április 14-én ugyancsak Tasnád mellett a Macskarét nevű kaszálón két tökéletesen egyforma nőtényt találtam, és mely a tudományra nézve egészen új felfedezést képez. Leírását a következő sorokban közlöm:

***Dolerus quadrinotatus* n. sp.**

Niger, nitidus, cinereo-pubescens; lateribus lobi medii meso-noti macula cuneiformi, angulis superioribus mesopleurarum veromacula triangulari pallide-ferruginea ornatis; alis hyalinis, nervis stigmatique piceo-nigris; calcaribus pallidis, unguiculis ultra medium apicale ferrugineis. ♀. Long. 10 mill.

Capite nigro, nitido, thorace multo angustiore, cinereo-pubes

cente; labro et fronte inaequaliter rugoso-, vertice crasse minus dense punctatis, hoc post ocellos fossulis duabus notato; antennis thorace vix longioribus, nigris; prothorace nigro, subopaco, dense subtiliter rugoso-punctato; mesothorace subaenescenti-nigro, parce pubescente sparsimque punctato, lateribus lobi medii pallide-ferrugineis; scutello postscutelloque nigris, dense punctatis; pectore nigro, subopaco, rugoso-punctato, griseo-pubescente, angulis superioribus mesopleurarum macula pallide-ferruginea triangulari ornatis; abdomine nigro, nitido, pubescente, terebra pallide-ferruginea; alis hyalinis, nervis stigmatique piceo-nigris; pedibus nigris, pubescentibus, calcaribus albidis, unguiculis ultra medium apicale ferrugineis, unidentatis.

Species, mesothorace maculis quatuor pallide-ferrugineis notata, *Dol. vulnerato* Mocs. proxima.

In Hungaria orientali specimina duo conformia mense Aprili 1883 legi.

Feje fekete, fényes, a mellkasnál sokkal keskenyebb, hamuszínű szőrözettel; felső ajka és homloka egyenetlenül ránczosan pontozott, a szemek mögött a pontozat kissé ritkábbá válik; a fejtetőn két hosszukás benyomás van; csápjai a mellkasnál alig hosszabbak, feketék; az elő-mellkas fekete, kissé fényes, sűrű finom ránczos pontozással; a közép-mellkas fekete, fémszínű tünettel, ritkás szőrözettel s finomabb szétszórt pontozással, a középső karély oldalain egy-egy ék alakú halvány rótszínű folttal; a scutellum és a postscutellum fekete, sűrűn pontozott; melle fekete, kissé fényes, ránczos pontozású, szürkés szőrözetű; a mesopleurák felső szegletén egy-egy háromszögű halvány rótszínű folt van; potroha fekete, fényes, finom szőrözetű; tojócsöve halvány rótszínű; szárnyai átlátszóak, szárnyerei és a stigmák szurokszínűek; lábai feketék, szőrösek, sarkantyúi fehéresek, karmai a közepén túl rőtve-resek, közepén egy-egy foggal fegyverezettek.

A szibériai *Dolerus vulneratus* Mocs. fajhoz leginkább hasonlít, de úgy ettől, valamint többi fajrokonaitól mellkasának négy vörhenyes foltjáról könnyen megkülönböztethető.

Biró Lajos.

APRÓBB KÖZLEMÉNYEK.



Kártékony bogár-e a csajkó? — A csajkót nálunk a szőlőkben feltétlenül kártékony rovarnak tartják, arra hivatkozván, hogy a bogár a fiatal szőlőhajtásokat lenyesi és földalatti fészkebe hordja. Saját megfigyeléseim részben ellenkezőt bizonyítanak. Mert igaz ugyan, hogy a csajkó, a délkeleti faunának egyik jellemző állatfaja levén, leginkább csak szőlőtermő vidékeken fordul elő, és magam is ilyeneken találtam; mindamellett még soha sem láttam, hogy szőlőhajtásokat lenyesett és czipelt volna, hanem mindig csak különféle fűszálakat. Nagyvárad mellett a Sebes-Körös jobb partján elterülő dombok mind szőlővel vannak beültetve, de azért ott a csajkót hiában keressük, hanem igen is sűrűen találkozhatunk vele a Fácános-kerthez vezető, kevésbé használt szekérúton, a melynek kissé lejtős oldalain ezrével tenyészik. E szekérút legalább is jó félórányi távolságra van a szőlőhegyektől; már pedig azt alig tételezhetjük fel, hogy a csajkók a szőlőhajtásokat ekkora távolságról hordják fészkeikbe. A 60-as években, a midőn külföldi rovarászok részére százakra menő példányokat kellett összefogdosnom és kiküldennem, valamivel behatóbban foglalkoztam e különös bogár életmódjának megfigyelésével. Ekkor számtalanszor láttam, hogy a csajkó fészkebe mindig kizárólag csak fűszálakat vitt be.

Ebbeli észleleteimmal megegyezik Kúthy Dezső úrnak ama szóbeli értesítése, hogy Péczel mellett Pestmegyében, a hol e rovar szintén igen közönséges, a csajkót a szőlők között alig találhatni, hanem igenis az erdő szélén egy hegyoldalon, a mely a szőlőktől egy órányi távolságra fekszik.

E tapasztalatokra támaszkodva, abban a véleményben vagyok tehát, hogy a csajkó, a mennyiben táplálkozásában nincsen kizárólag csak a szőlőre utalva, a szőlőkben nem feltétlenül, hanem csak kivételesen kártékony. Erre mutat már az a körülmény is, hogy e rovar Dél-Oroszország síkságain, a hol pedig a szőlőművelés nincsen annyira elterjedve, mégis igen gyakori szokott lenni.

Nem mulaszthatom el, hogy ez alkalommal a csajkót illetőleg még egy más kérdést is meg ne penditsek.

Ugyanis tekintve azt, hogy a csajkó földrajzi elterjedésének nyugati határa éppen Magyarország területére esik, érdekes volna e határt tüzetesen kinyomozni és pontosan megállapítani. E célra szükséges volna mindazokat a helyeket ismerni, a hol e bogár

nálunk tényleg előfordul és tenyészik. Én eddig a következő hazai termőhelyeit ismerem: Beczkó (Trencsénmegye), Nyitra, Rozsnyó és Tornallya (Gömör), S.-A.-Ujhely, Sáros-Patak, Tokaj, Debreczen, Nagyvárad, Szász-Sebes, Szegvár (Csongrád), Budapest, Pécel, Veszprém és Eszék. Vajjon hol él még azonkívül, és hol hiányzik már, különösen a nyugati megyékben? — További adatok óhajlandók volnának. *)

Mocsáry Sándor.

A pirregő tücsök Baranyában. — A Rovartani Lapok ez idei 1-ső füzetében közlött észleleteket e rovarról még a következő adatokkal pótolhatom meg.

Az olasz Salvi mult századbéli közlését, hogy a pirregő tücsök mindenféle cserjés növény székébe rakja petéit, tehát nem csupán csak szőlővenyigékbe, saját tapasztalataim is igazolják. Így e napokban a pécsi szőlők között egy orgona (*Syringa vulgaris*) sövény gyenge hajtásaiban szintén felfedeztem a jellemző fúrásokat és petéket. A közelben találtam azonkívül valami gaznövénynek tavalyi száraz hajtásait, a melyekben szintén látszottak hasonló fúrások, de peték már nem voltak bennök. Ez a tücsök tehát, úgy látszik, csakugyan nem igen ügyel a botanikára, de bele rakja petéit mindenféle növénybe, a melyben lyukat fúrhat és petéinek helyet szoríthat. Ebből magyarázható az a tény, hogy e rovar gyakran oly helyeken is szől, a hol szőlőt mértföldekre sem lehet találni.

A mi a pirregő tücsök népies neveit és szolamának értelmezését illeti, a baranyamegyei nép nyelve e tekintetben meglehetősen gazdag. Magyar nevei közül leginkább el van terjedve az *őszike* (vagy *űszike*); de még a kik így is hívják, azok is többfélét értenek szavából: Pécsen úgy magyarázzák: »szűjj! — fonyj!«; Magyar-Peterden és Kővágó-Szőlőson: »ősz! — ősz!« (űsz! — űsz!); Püspök-Bogádon: »gyűjts! — gyűjts!«; Egerághon: »gyűjts! — takaríts!«; Martonfán: »csűr! — csűr!« t. i. igyekezzetek már mindent a csűrbe takarítani! — A rövidített *őszke* (vagy *űszke*) néven nevezik a drávamelléki, különösen ormánysági magyarok, a kik szerint a rovar azt mondja: »ősz! — ősz!« (űsz! — űsz!), s a kik a pirregő tücsök czirpelését még külön igével is jelölik, azt mondván, hogy az »csűrög«. — Némely helyen, péld: Szent-Ivány községben, az egyszerű *ősz* (vagy *űsz*) név szokásos; a Duna- és

*) T. olvasóinkat kérjük, hogy e részben szerzett tapasztalataikat és megfigyeléseiket velünk közölni sziveskedjenek.

Dráva-képezte sarokterület református hitű magyarjai pedig már az *őszí féreg* nevet használják. Baranyamegye éjszaki részében, különösen a hegyháti járásban a *csűr* elnevezés van elterjedve; így nevezik állítólag Zalamegyében is, a hol még a *csűrbogár* név is otthonos és az a mondás divatos: «Ha a csűrbogár szól, akkor nemsokára csurog a szőlő leve!»

A pirregő tücsököknek legközönségesebb német neve a baranyamegyei svábok között a *Weinvogel*, a melyről azt hiszik, hogy azt mondja: »süss! — süss!« (édes! — édes!), t. i. hogy édesedik már a szőlő. Más részük pedig azt vallja, hogy a rovar tulajdonképen azt hangoztatja: »prí! — prí!«, a mi annyit tenne, hogy »Brüh'! — Brüh'!« E svábok ugyanis a még el nem forrt mustot »Brühe« névvel jelölik; a rovar szava e szerint tehát a must idejének közeledését hirdetné. Rokon evvel a felfogással a *Brühvogel* elnevezés, a melyet a svábok Baranyában szintén többfelé használnak. *)

A pécsi bosnyákok *cern-biel* nevén kívül még két más szláv nevet is hallottam. *Sztricsak* néven hívják rovarunkat többnyire a sokacz (kath. szerb vagy horvát) falvakban, a hol pirregését vagy »cern! — biel!« (fekete! — fehér!) vagy »zrije! — zrije!« (érik! — érik!) szavakkal értelmezik. A görög keleti hitű szerbeknél *zrikavacz* a neve az egész megyében; éneke pedig szerintök azt jelentené: »zrij(e) — zrij(e)«.

Mint láthatjuk, van tehát ennek az állatkának Baranyában annyi neve, a mennyi csak kell. De nem is csoda; — ez a nép legkedvesebb, legpoetikusabb rovára! Mikor a tavalyi karczos már réges-régen elfogyott, és mikor a »pógár embör« gégéje már majd elhasad a nagy szárazságtól, akkor egyszerre csak megszólal az »űszike« . . Hiába mondják nekem, hogy e rovar a télre, a takarékoságra, munkára, meg nem tudom én mire figyelmeztet; bizony nem ezért örül meg szavának a nép, hanem csak azért, mert felbuzdúl a gondolatra, hogy az új bor már nem várat sokáig magára!

Horváth Antal.

*) A Buda környékéről Pécsre származott sváb vinczellérek a pirregő tücsköt *Weinhahndl*-nak nevezik, de többnyire furcsa tévedésben vannak felőle; azt hiszik ugyanis, hogy a buzgó manó (*Mantis religiosa*) szól esténként a szőlőben, és hogy ez a *Weinhahndl*. Egyébiránt ez még nem a legnagyobb furcsaság; mert találkoztam már olyanokkal is, a kik a kőrisbogarat tartják annak az állatnak a mely a pirregő tücsöktől származó hangokat előidézi.

KÜLÖNFÉLÉK.



A kártékony rovarok rendszeres megfigyelése — érdekében a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. k. miniszterium f. évi 7881. sz. alatt kelt intézkedésével elrendelte, hogy folyóiratunk a rovarkárok bejelentésére ajánlkozott valamennyi állandó gazdasági tudósítónak, valamint az összes gazdasági tanintézeteknek és vinczellériskoláknak, továbbá a kerületi phylloxera-felügyelőknek és borászati vándortanítóknak díjtalanul megküldessék. Midőn a nevezett miniszteriumnak ebbeli intézkedéséért úgy a magunk nevében, mint az ügy érdekében hálás köszönetünket kifejezzük, egyszersmind felkérjük a t. tudósító urakat és a miniszteriumnak többi hivatalos közegeit, hogy a működésük területén mutatkozó kártékony rovarokat éber figyelemmel kísérni szíveskedjenek. A rovarkárok megfigyelésének és bejelentésének módjára nézve tájékoztatást nyújt ez idei 1-ső füzetünkben a kártékony rovarok rendszeres megfigyeléséről szóló cikk. Bővebb felvilágosítással fognak szolgálni e tekintetben a kártékony rovarokra vonatkozó közleményeink, a melyekre a t. tudósító urak becses figyelmét különösen felhívjuk. Egyszersmind kijelentjük, hogy e tárgyban hozzánk intézendő kérdéseikre mindenkor a legszívesebben fogunk minden kitelhető felvilágosítást megadni.

A párisi Dollfus-díj. — A párisi entomologiai társulat Dollfus J. alapítványából minden év elején 300 franknyi díjjal szokta jutalmazni a megelőző évben megjelent legjobb francia rovartanai munkát. A jutalom odaitélésénél kiváló figyelemben részesülnek azok a munkák, a melyek valamely nagyobb rovaresoportot felölelnek, és a melyeknek különösen a kezdő rovarászok jó hasznukat vehetik. Az egész jutalombíj magában véve aránylag csekély ugyan, de nagybecsűvé teszi azt ama testületnek a tudományos tekintélye, a mely kiosztja. Az 1883-ik évre szóló Dollfus-díj felett f. évi február 27-én tartott ülésében döntött az illető társulat és azt André Ernő az európai hangyákról szóló jeles munkájának (*Species des Formicides d'Europe et des pays limitrophes*. Gray, 1883) ítélte oda. Az 1881-iki Dollfus-díjat ugyancsak ennek a szerzőnek testvére André Ödön nyerte el az európai hártványászárnyú rovarokról írt nagy munkájának első kötetéért.

A rovarkárok nemzetgazdasági jelentősége. — Midőn a francia szenátus 1877-ben a káros rovarok irtásáról és a hasznos madarak védelméről szóló törvényjavaslatot tárgyalta, a bizottsági előadó *vi-comte de la Sicotière* a többi között a következő adatokat terjesztette elő: »Ha felvesszük azt, hogy Franciaországnak évi középtermése 48 millió hektoliter bor, 95 millió hektoliter gabona és 32 millió mázsa cukorrépa szokott lenni, és ha felvesszük, hogy ez az összes termés 3 milliárdnál nagyobb értéket képvisel, — akkor Guérin-Ménéville tudós rovarászzsal el kell ismernünk, hogy a rovarkárok évenként a termésnek egy tized-, egy ötöd-, sőt

néha egy negyedrészt tönkreteszik, tehát hogy legalább is 300 millióra rúgnak. Ebbe az összegbe nincsen bele foglalva az a 300 milliónyi kár, a melyet a phylloxera átlag minden évben okoz. E szerint az összes adó, melyet a kártékony rovarok évenként termésünkre vetnek, a 600 milliót meghaladja; sőt némelyek szerint egy milliárdot tesz ki, azaz: kétszer vagy háromszor nagyobb mint az összes földadó, a hozzá tartozó pótdadókkal együtt.»

A magyar méhészet a középkorban. — A méhészkedés a régi időkben sokkal fontosabb szerepet játszott, mint napjainkban. Mióta a méznek általános használatát az ételek készítésénél a nád- és répacukor leszorította, mióta az újkor két nevezetes világító anyaga, a stearin és a petroleum, a viaszgyertyák fényűzését könnyen nélkülözhetővé tette, a méhészet is aránylag tetemesen hanyatlott. Csak újabb időben kezd ismét — modern és okszerű alapokra fektetve — nagyobb lendületet venni. A mult századokban azonban egész más képen állott a dolog; akkor a méhtenyésztés virágzó és jövedelmező, mert nélkülözhetetlen gazdasági ágat képezett. Így volt ez a középkorban egész Közép-Európában, így hazánkban is. Számos oklevél bizonyítja, hogy a méhészet kivált Magyarország területén, hajdan csakugyan szép virágzásnak örvendett. Őseink már az Árpádházi királyok idejében is nagyban méhészkedtek. Erre mutat II. (vak) Béla királynak 1138-ban kelt egyik adománylevele, a melyben az atyja Álmos által alapított dömösi prépostságot megerősítette, és mely szerint 59 község egyéb tartozásokon kívül egyenként és évenként 175 akó méhsört tartozott a prépostságnak beszolgáltatni, tehát összesen 10,325 akót. Ez bizonyára elég tekintélyes mennyiség, a melyből már egy magából is következtetni lehet, hogy mennyire el volt terjedve hazánkban abban az időben a méhtenyésztés, és hogy milyen tömeges volt akkor nálunk a méz- és viasztermelés.

I R O D A L O M.



Szaniszló Albert, Vezérfonal a gazdasági tanintézetek és akademiák állattani (kiválólag rovar-tani) előadásaihoz. Kolozsvár, 1884. (VIII. és 222. l.)

Szerző, ki a kolozsmonostori gazdasági tanintézeten az állattant tanítja, e munkájában előadásaihoz készült kézi jegyzeteit állította össze. A munka tehát voltaképen tankönyv, melyet a szerző első sorban tanítványainak nyújt. Saját észleletei mindenütt terjedelmesen, néhol igen is részletesen vannak benne ismertetve, míg viszont egyik-másik nevezetesebb állatfaj, mely bővebb tárgyalást érdemelt volna, csak röviden van érintve. E miatt az egész munkában, a melynek nagyobb része a kártékony rovarokkal foglalkozik, hiányzik az egyöntetűség és könnyű áttekinthetőség, a mi pedig egy tan-

könyv értékét és hasznavehetőségét bizonyára nem csekély mértékben csökkenti.

Goethe Rezső, A vértetű, *Schizoneura* (Aphis) *lanigera*. (Gyümölcsészeti és Konyhakertészeti Füzetek. V. 61 65 l.)

A német eredetiből fordított cikk népszerű modorban, de elég alaposan ismerteti a vértetűt és az ellene használható óvó- és ellen-szereket. E rovarfaj, mely Európa nyugati részében az almafákban nagy károkat okoz, eddig hazánkban szerencsére még nem igen fészkelte be magát és a pozsonymegyei Puszta-Födémesen kívül nálunk még sehol sem észleltetett; de tekintve azt, hogy a rovar jóformán már egész Németországban el van terjedve, attól tarthatunk, hogy a külföldről importált almafacsemetékkal előbb-utóbb a vértetű is nagyobb mértékben be fog hozzánk hurczoltatni s itt szintén kártékony mennyiségben felszaporodván, tovább terjedni. Az almafacsemetéknek külföldről való behozatalánál ennélfogva mindig a legnagyobb óvatossággal kellene eljárni.

LEVÉLSZEKRÉNY.



Kérdések.

(3.) Oleanderfáim leveleit valami pajzstetű-faj oly nagy mértékben ellepte, hogy a levelek úgy néznek ki, mintha penészesek volnának. Miféle eljárással lehet ezektől az oleandert megszabadítani s a rovar távol tartani?

Huszár Károly.

(4.) A rovarok feltűzéséhez való gombostűket hol lehet jó minőségben és jutányos áron kapni?

Lehner Vilmos.

Feleletek.

(3.) Az oleander-cserjén élősködő pajzstetű (*Aspidiotus Nerii*) ellen legcélszerűbb eljárás, a meglepett ágakat és leveleket lágymeleg szappanos vízzel vagy gyenge lúggal gondosan lemosni, illetőleg lágy kefe vagy szivacs segélyével ledörzsölni. A műveletet egy pár nap múlva ismételni kell.

H. G.

(4.) A legjobb rovartüket készíti ez idő szerint Müller József tügyáros Bécsben (II., Karmelitergasse Nr. 2.) és pedig úgy közönséges fehéreket, mint feketéket. A fekete rovartüeknek a fehérekkel szemben az a jó oldaluk van, hogy nem rozsdásodnak, vagyis hogy a gombostűnek azon a részén, mely a feltűzött rovar testében, valamint közvetlenül felette és alatta van, zöld rözsdásda nem képződik. A fekete és fehér rovartűk ára egyenlő s a tűk vastagsága szerint változik: a finomabb tűkből (3/0 1. sz.) 1000 darabnak az ára 1 frt. 10—40 kr., a vastagabbakból (2 - 12. sz.) pedig 80 kr. — 1 frt.

M. S.